



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1MA133 Linjär algebra för ingenjörer, 7,5 högskolepoäng

Linear algebra for engineers, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd 2013-12-16

Senast reviderad 2019-03-13 av Fakulteten för teknik. Revidering av innehåll, examination och provmoment.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2019

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik 3c eller Matematik D (Områdesbehörighet 8/A8).

Mål

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna lösa problem, utföra beräkningar och föra resonemang inom den del av matematiken som omfattas av kursen samt skriftligt kunna kommunicera dessa lösningar, beräkningar och resonemang.

Innehåll

Linjära ekvationssystem, Gausselimination, matriser, vektorer, baser och basbyten, skalärprodukt, vektorprodukt, volymsprodukt (determinanter), linjer och plan, vinkel- och avståndsberäkningar, linjära avbildningar, matrisen för en linjär avbildning, sammansättning av linjära avbildningar, diagonaliseringar, något om högre ordningens determinanter. Grundläggande programmering i Matlab (eller liknande programspråk).

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examinationen sker med skriftlig tentamen och inlämningsuppgifter.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter

som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.
Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Torsten Lindström. *Med fokus på linjär algebra*, Studentlitteratur, senaste upplagan.
152 sidor.

Material från institutionen